

# Cola ontkleuren + pH

## Onderzoeksvraag

Hoe ontkleuren we Cola?

## Vorbereiding

Begrippen als achtergrond voor experiment

Adsorptie

Filtreren

Materiaal + stoffen

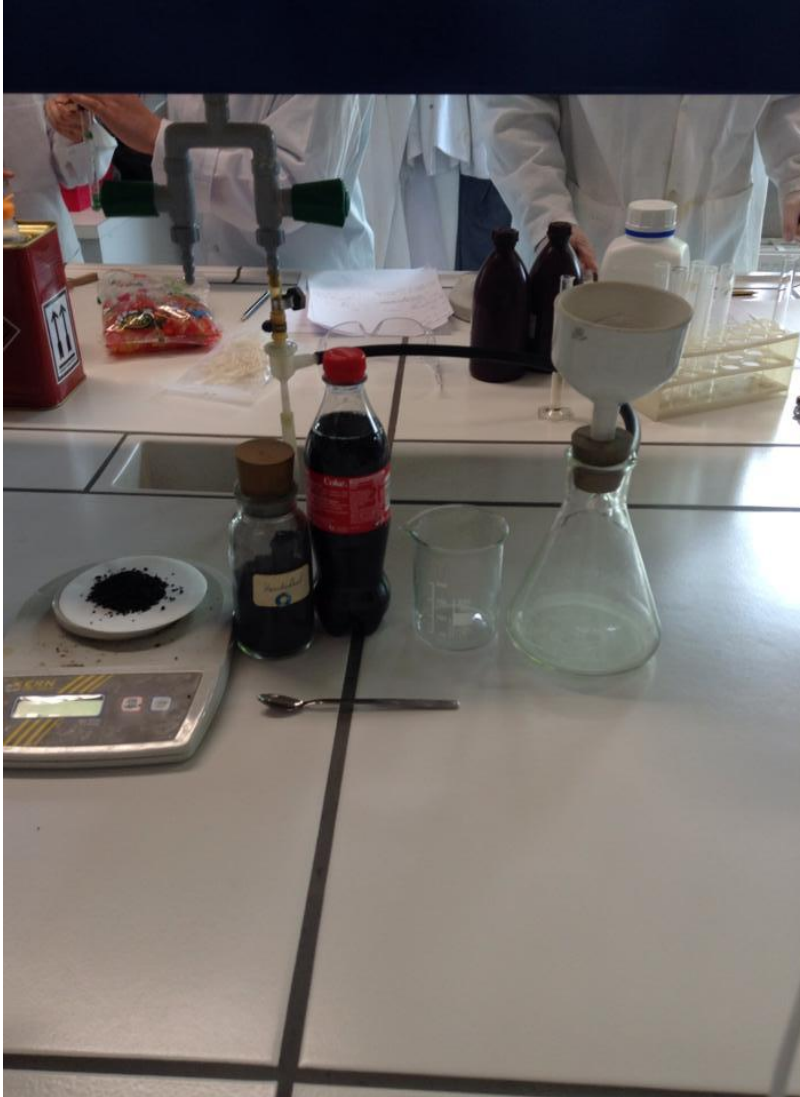
## Stoffen

- Actieve kool (10g)
- Coca-Cola (100 ml)

## Materialen

- Bekerglas 250 ml
- Bunsenbrander
- driepikkel
- Bekerglas 100 ml
- Filter
- Trechter
- weegschaal

Opstelling (foto)



### **Uitvoeren**

#### Werkwijze

Cola wordt met de actieve kool in verhouding 10 op 1 ongeveer 5 minuten gekookt. Vervolgens gefiltreerd met behulp van Buchnertrechter.

#### Waarneming

Het cola-filtraat is kleurloos. Het residu is zwart-bruinachtig van kleur.

### **Reflecteren**

#### Besluit

De Cola is kleurloos. Het is niet alleen de kleurstof in de actieve kool bleef , maar ook andere stoffen zoals geadsorbeerd fosforzuur. Dit is fysisch.

Koppeling aan leerplan/nen

B6	Voor een eenvoudig en herkenbaar mengsel een geschikte <b>scheidingstechniek voorstellen en verklaren</b> op welke eigenschap die scheiding is gebaseerd.	W1 C3
B7	<i>Op basis van gegevens een mogelijk <b>scheidingsschema voorstellen</b> voor een eenvoudig en herkenbaar mengsel.</i>	SET5

**Link met de eerste graad**

In de eerste graad is een eenvoudige scheidingstechniek gebruikt om te komen tot de begrippen mengsel en zuivere stof. Men mag hierbij veronderstellen dat alle leerlingen met de scheidingstechniek filtratie hebben kennis gemaakt als een scheiding op basis van deeltjesgrootte.

Sommige leerlingen hebben in de basisoptie Moderne wetenschappen (via wetenschappelijk werk) of in de basisoptie Techniek-wetenschappen reeds meerdere scheidingstechnieken behandeld. De beginsituatie van de leerlingen in de tweede graad omtrent scheidingstechnieken kan dus verschillend zijn.

**Tips and tricks**

Opmerkingen bij uitvoeren van proef

Trechter en filtreerpapier gebruiken ipv Buchner trechter

